

## DAFTAR ISI

Lembar Pengesahan .....	i
Lembar Persetujuan.....	ii
Kata Pengantar .....	iii
Abstrak .....	v
Abstract .....	vi
Lembar Pernyataan Keaslian.....	vii
Daftar Isi.....	viii
Daftar Gambar.....	xi
Daftar Tabel .....	xvi
Daftar Lampiran .....	xvii
Daftar Notasi .....	xviii
<b>BAB 1 PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Rumusan Masalah .....	4
1.5 Tujuan Penelitian .....	4
1.6 Kerangka Berpikir .....	4
<b>BAB 2 DASAR TEORI.....</b>	<b>6</b>
2.1 Tanah.....	6
2.2 Klasifikasi Tanah .....	7
2.2.1 <i>Gravel</i> .....	9
2.2.2 <i>Sand</i> .....	10
2.2.3 <i>Silt and Clay</i> .....	11
2.2.4 <i>Highly Organic Soils</i> .....	12
2.3 Parameter Tanah.....	12
2.3.1 Penurunan ( <i>settlement</i> ).....	13
2.3.2 Sudut Geser .....	13
2.3.3 Permeabilitas.....	14

2.3.4	Kohesi .....	14
2.3.5	Modulus Elastisitas .....	15
2.3.6	Daya Dukung .....	15
2.3.7	<i>Index Properties</i> .....	16
2.4	<i>Soil Improvement</i> .....	16
2.4.1	Pertimbangan Untuk Melakukan <i>Soil Improvement</i> .....	17
2.4.2	Peledakan ( <i>Blasting</i> ) .....	19
2.4.3	Vibroflotasi ( <i>Vibrofloatation</i> ) .....	20
2.4.4	Kolom Batu ( <i>Stone Column</i> ) .....	22
2.4.5	Kompaksi Dinamis ( <i>Dynamic Compaction</i> ) .....	25
2.4.6	<i>Preloading + PVD</i> .....	26
2.4.7	<i>Deep Mixing</i> .....	29
2.5	<i>Stiffened Deep Cement Mixing</i> .....	31
2.5.1	<i>Deep Cement Mixing</i> .....	32
2.6	Jenis-jenis Elemen Pengaku .....	43
2.7	<i>Raft/Mat Foundation</i> .....	44
2.7.1	Daya Dukung Fondasi <i>Raft</i> (Meyerhof) .....	45
2.7.2	Daya Dukung Fondasi <i>Raft</i> (Hansen) .....	48
2.7.3	Daya Dukung Fondasi <i>Raft</i> (Terzaghi) .....	49
2.7.4	Penurunan <i>Raft Foundation</i> .....	50
2.8	Beban Dinamis .....	52
2.8.1	Jenis-jenis Beban Dinamis .....	52
2.8.2	Respon Struktur Terhadap Beban Dinamis .....	53
2.9	<i>Finite Element Method</i> .....	53
<b>BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN .....</b>		<b>55</b>
<b>BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>57</b>
4.1	Analisa Material Pemodelan .....	57
4.2	Pemodelan Dalam Midas GTS NX .....	59
4.3	Pemodelan Metode Komposit Dalam Midas GTS NX .....	78
4.4	Hasil Analisa Pemodelan <i>Stiffened Deep Cement Mixing</i> .....	79
4.4.1	Hasil Analisa <i>Stiffened Deep Cement Mixing</i> Elemen Pengaku Beton .....	79

4.4.2	Hasil Analisa <i>Stiffened Deep Cement Mixing</i> Elemen Pengaku Baja...	85
4.4.3	Hasil Analisa <i>Stiffened Deep Cement Mixing</i> Metode Komposit Elemen Pengaku Beton .....	96
4.4.4	Hasil Analisa <i>Stiffened Deep Cement Mixing</i> Metode Komposit Elemen Pengaku Baja.....	101
4.4.5	Hasil Analisa <i>Stiffened Deep Cement Mixing</i> Metode Komposit Elemen Pengaku Kayu .....	107
<b>BAB 5</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>114</b>
5.1	Kesimpulan .....	114
5.2	Saran.....	115
	<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>116</b>
	<b>LAMPIRAN</b>	